

No. TA 1282/S1-TL/1125-P

**STUDI TIMBULAN DAN KOMPOSISI SAMPAH
BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3) DARI TOKO,
RUMAH MAKAN, DAN *MALL* DI KOTA PADANG**

TUGAS AKHIR



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK LINGKUNGAN
DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**STUDI TIMBULAN DAN KOMPOSISI SAMPAH
BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3) DARI TOKO,
RUMAH MAKAN, DAN *MALL* DI KOTA PADANG**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Strata – 1 pada
Departemen Teknik Lingkungan
Fakultas Teknik Universitas Andalas



Oleh:

DHEA FIRLI NANDINI

2110942012

Dosen Pembimbing:

Ir. Yenni Ruslinda, M.T

Ir. Rizki Aziz, S.T., M.T., Ph.D

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK LINGKUNGAN
DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2025

ABSTRAK

Dalam operasionalnya, sarana komersial menghasilkan sampah yang mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang termasuk kategori sampah spesifik sehingga membutuhkan pengelolaan khusus. Penelitian ini bertujuan menganalisis timbulan dan komposisi sampah B3 yang dihasilkan toko, rumah makan, dan *mall* di Kota Padang, mengidentifikasi pengetahuan dan pengelolaan sampah B3 eksisting, serta memberikan rekomendasi pengelolaan sampah B3. Jumlah sampel mengacu SNI 19-3964-1994 sebanyak 47 unit dengan keandalan survei 97,44%. Pengukuran timbulan sampah B3 dilakukan secara berat dan volume, sedangkan komposisi berdasarkan jenis dan karakteristik sampah B3. Hasil penelitian menunjukkan satuan timbulan rata-rata sebesar $2,87 \pm 1,61$ g/o/h ($0,63 \pm 0,32$ g/m²/h) dalam satuan berat atau $36,42 \pm 6,91$ ml/o/h ($15,44 \pm 2,71$ ml/m²/h) dalam satuan volume. Total timbulan sampah B3 sebesar 544,23 kg/h (10.065,24 l/h) atau 1,13% dari total sampah komersial. Komposisi menurut jenis didominasi sampah elektronik sebesar 47,25%, sedangkan menurut karakteristik didominasi kategori beracun sebesar 64%. Pengetahuan responden tentang sampah B3 sebesar 87%. Upaya pengurangan telah dilakukan melalui penggunaan produk daur ulang (botol plastik dari kemasan pembersih), berumur pakai lama (AC hemat energi), serta kemasan besar atau *refill* (disinfektan kemasan besar). Sementara penerapan produk ramah lingkungan hanya berlangsung di *mall*. Penanganan sampah B3 belum optimal karena sampah B3 umumnya tidak terpilah hingga TPA, kecuali sampah elektronik di *mall* yang hanya disimpan di gudang. Rekomendasi yang diberikan untuk pengelola adalah optimalisasi pengurangan, pemilahan, penyediaan wadah khusus, serta peningkatan sosialisasi. Rekomendasi untuk Dinas Lingkungan Hidup adalah melakukan pengumpulan, penyimpanan, pengangkutan, pemanfaatan, pendaurulangan, pengolahan dan pemrosesan akhir sampah B3 dengan melibatkan pihak ketiga berizin.

Kata Kunci: Komposisi, *mall*, rumah makan, sampah B3, timbulan, toko



ABSTRACT

In its operations, commercial facilities generate waste containing Hazardous and Toxic Materials, which is classified as a specific waste category and therefore requires special management. This study aims to analyze the development and composition of hazardous and toxic waste generated by shops, restaurants, and malls in Padang City, identify existing knowledge and management of hazardous and toxic waste, and provide recommendations for hazardous and toxic waste management. The number of samples refers to SNI 19-3964-1994 as many as 47 units, with a survey accuracy of 97.44%. Measurement of hazardous and toxic waste generation is carried out by weight and volume, while the composition is based on the type and characteristics of hazardous and toxic waste. The results of the study show that the average generated unit is 2.87 ± 1.61 g/o/h (0.63 ± 0.32 g/m²/h) in weight units or 36.42 ± 6.91 ml/o/h (15.44 ± 2.71 ml/m²/h) in volume units. The total generation of hazardous and toxic waste is 544.23 kg/h (10,065.24 l/h) or 1.13% of the total commercial waste. The composition by type is dominated by electronic waste at 47.25%, while by characteristics it is dominated by the toxic category at 64%. Respondents' knowledge of hazardous and toxic waste is 87%. Reduction efforts have been made through the use of recycled products (plastic bottles from cleaning packaging), long-lasting products (energy-saving ACs), and large or refillable packaging (large-packaged disinfectants). Meanwhile, the implementation of environmentally friendly products only occurs in malls. The handling of hazardous and toxic waste is not optimal because it is generally not sorted until it reaches the landfill, except for electronic waste, which is often stored in warehouses at malls. Recommendations given to managers include optimizing reduction, sorting, providing special containers, and increasing socialization. Recommendations for the Environmental Agency are to carry out the collection, storage, transportation, utilization, recycling, processing, and final processing of hazardous and toxic waste by involving licensed third parties.

Keywords: Composition, generation, hazardous waste, mall, restaurant, shop

